República de Cuba.

Secretaría de Agricultura, Industria y Comercio.

Estación Central Meteorológica, Climatológica y de Cosechas.

Resúmen correspondiente al mes de Octubre de 1902.

PUBLICADO POR ORDEN DEL SECRETARIO DE AGRICULTURA

BAJO LA DIRECCION DE

Enrique A. Del Monte.

JEFE DE LA ESTACION CENTRAL.

LIBRARY,
MAR 26 1903
Weather Bureau.

HABANA.

1902.

IMP. "LA PLUMA DE ORO"
O'REILLY 24.

REPÚBLICA DE CUBA

SECRETARIA DE AGRICULTURA, INDUSTRIA Y COMERCIO

ESTACION CENTRAL METEOROLÓGICA, CLIMATOLÓGICA Y DE COSECHAS

ENRIQUE A. DEL MONTE, *Jefe de la Estación Central*

I. HABANA, OCTUBRE 1902 III.

RESUMEN GENERAL DE LAS CONDICIONES METEOROLOGICAS Y DE LAS COSECHAS.

La temperatura ha sido muy variable en el mes.—En la primera década prevaleció bastante elevada en toda la Isla. En la segunda se mantuvo alta, con excepción del S.O. de la Provincia de Santa Clara, donde hubo un señalado descenso. La tercera década, en sus primeros dias, fué calurosa; pero en los últimos la temperatura bajó notablemente en todas las Provincias, debido sin duda á la pertinacia de los vientos del Norte.

La temperatura máxima absoluta, observada en el mes, fué 36°1 Centígrado en Matanzas, el 10, Ciego de Avila el 7 y Gibara el 5 y el 20.

La mínima fué 13°9 Centígrado en Camajuaní, el 4 y el 5.

La máxima oscilación en 24 horas ascendió á 20.5 Centigrados en Camajuaní el 4 y el 11.

Las temperaturas medias del mes, están comprendidas entre 28°7 y 24°0 en Santa Clara y Camajuaní respectivamente.

La lluvia tambien fué variable é irregularmente distribuída, como puede verse por los datos que siguen: La primera década, en sus principios, fué de muy pocas lluvias; en los últimos dias fueron variables, en general, cayendo abundantes al N. de la Habana, Centro y O. de Santa Clara. En la segunda década fueron escasas en algunos lugares al N. y E. de Pinar del Rio, centro, S O. y costa norte de Santa Clara y en el O. y centro de Puerto Príncipe; siendo en cambio abundantes al N. y SE. de la Habana, SO. y centro de Matanzas y S. de Puerto Príncipe. En Santiago de Cuba fueron moderadas. En la tercera década fueron muy copiosas en ambas Provincias extremas de la Isla y parte de la de la Habana, siendo moderadas en las centrales.

La caña se encuentra en todas partes en excelentes condiciones, si bien en alguna que otra localidad aislada ha sufrido algún retraso por la escasez de lluvias. Se han hecho muchas é importantes siembras de frio.

El tabaco sufrió bastante en Pinar del Rio, donde las fuertes lluvias de la tercera década arrasaron las primeras siembras y ocasionaron grave daño á los semilleros. En cambio en la Provincia de Santa Clara el mayor daño á esa planta lo produjo la seca, y tambien la escasez de posturas, que se han vendido á precios muy elevados.

Los frutos menores siguen muy abundantes en toda la Isla.

La *pintadilla* se mantuvo oscilante en Consolación del Sur y San Luis, decreciendo bastante en los últimos dias del mes.

Informes de los Observadores

San Cayetano. Sr. Manuel Gonzalez.—El mes terminó con lluvias que habian empezado desde el dia 28, perdiéndose casi todos los semilleros de tabaco, por esa abundancia de aguas, y se temía la pérdida de los pocos que quedaban. La temperatura bajó, sintiéndose frios de mediana intensidad,

Pinar del Rio. Sr. Secretario de la Junta Provincial de Agricultura.—Los días 22, 23 y 24 fueron de lluvias constantes.

Guanajay. Sr. Pedro Nuñez Lostado.—Un temporal de aguas que reinó desde el 22 al 31 produjo exceso de humedad, por lo que se consideraba necesario que hubiese varios dias de sol.

Ingenio "Rosario" (Aguacate); Sr. Ramón Pelayo.—El mes no ha podido ser mejor para la agricultura, y en especial para la caña, cuyo desarrollo ha sido muy favorecido por el calor y las oportunas lluvias.

Matanzas. Sr. Eduardo Almirall.—El tiempo ha sido muy variable en este mes, escaseando las lluvias.

Central "Unión" (Agramonte); Sr. José Bas.—La lluvia de este mes, que ha sido bien distribuida, continuando los efectos de las del anterior, ha beneficiado los campos de caña, que se han asistido debidamente, por lo que es de esperar mayor rendimiento de la caña que el de la zafra última. La cosecha de maiz ha sido regular y los frutos menores lucen bien.

Banagüises. Sr. Miguel Mendoza.—Por la poca lluvia caida en este mes no podrá tener la caña el desarrollo que se esperaba. Se está sembrando alguna en los terrenos bajos, con el temor de que se prolongue la seca; y se sigue preparando terreno para la siembra de frio.

Cienfuegos. Observatorio del Weather Bureau de los E. U.—Los dias 12, 14 y 17 hubo lluvias excesivas.

Colonia "Guabairo" (Cienfuegos); Sr. P. M. Beal.—Mucho calor y contínuos truenos con turbonadas hácia el S. y SO. Lluvias escasas, por lo que la caña no se ha desarrollado bastante. Desde el 28 reina viento fuerte del NE., lo que perjudica á la caña, porque la *acuesta*. Ha refrescado la temperatura,

Cruces. Sr. Dr. José Ruibal.—Despues de un espeso nublado, empezó á reinar el 29 viento N. con descenso de temperatura.

Santa Clara. Sr. Secretario de la Junta Provincial de Agricultura.—En este mes ha llovido poco, pues en sus últimos dias cayeron solamente lloviznas desde el 26 al 30 inclusive, y aunque el 7 y 9 hubo aguaceros, no fueron abundantes. Desde el 29 ha cambiado la temperatura, refrescando mucho, sobre todo por la noche, habiendo bajado en la del 30 hasta 17°5. C. La cosecha de plátanos ha sido abundante; y la última semana se ha presentado favorable á las posturas y siembras de tabaco.

Central "Fé" (Camajuaní); Sr. José Mª Espinosa.—Aunque el campo presenta buen aspecto en general, la corta cantidad de agua caida, no ha sido la que se necesitaba para su mejor desarollo.

Sancti Spíritus. Juan Isern Pérez.—El mes ha sido escaso en agua y excesivamente cálido, menudeando las descargas eléctricas, de las que cayeron dos en la ciudad el dia 15, matando aves en una casa y cerdos en otra. Se han recolectado en gran abundancia café, arroz, naranjas, plátanos y otras viandas. Reina muy poca animación para la siembra de tabaco, y bastante para las de papas y cebollas. Los colmenares han rendido una excelente cosecha, como no la recuerdan los campesinos, para esta época que no es la de *castras* generales.

Yaguajay. Sr. Augusto Venegas.—La poca abundancia de lluvias en la Primavera ha impedido el desarrollo de la caña de esa estación. Escasea el trabajo para los braceros. Los frutos menores abundan, y se exportan cera, miel y maderas en gran cantidad. Al terminar el mes se ha iniciado el cambio natural de temperatura.

Ciego de Avila. Sr. Juan A. de Castro Lema.—Por mas que las lluvias fueron escasísimas, es hermoso y floreciente el aspecto de los pastos y todo cultivo, notándose bastante animación para las siembras de maiz y otros frutos. La cosecha de miel y cera es abundante por el tiempo bonacible que reinó este año para las colmenas, que se han multiplicado grandemente. Ha cesado la epidemia en los cerdos.

Morón. Sr. Benito Grandal.—Las lluvias de este mes han sido de mucho beneficio para todas las cosechas, las que se encontraban bastante atrasadas por la rigurosa seca. Se ha sembrado mucho maiz y otros frutos menores, y algunos frijoles, papas y cebollas, echándose muchos semilleros de hortaliza. De los de tabaco se han logrado muy pocos y con mucho trabajo, por lo que la cosecha próxima será muy corta, habiendo además poca animación para su cultivo por el bajo precio que obtiene. Continúa la exportación para la Habana, de maderas de cedro y caoba de la isla de Turiguanó, y de la parte E. de esta Villa. Se están construyendo almacenes en Punta Alegre para el establecimiento de una máquina de vapor para la explotación de las grandes lomas de yeso que allí existen.

Puerto Principe. Sr. Secretario de la Junta Provincial de Agricultura.—Las lluvias, aunque generales, han sido muy escasas en algunos barrios; en los que aun se abreva al ganado, con agua de los pozos.

Puerto Príncipe. Observatorio del Weather Bureau de los E. U.—Les dias 8 y 11 hubo excesiva lluvia.

Santiago de Cuba. Sr. Secretario de la Junta Provincial de Agricultura.—Hasta el dia 26 fueron escasísimas las lluvias, sin embargo de lo cual presentaban las plantaciones buen aspecto, empezando á resentirse de la falta de agua, despues del dia 20, asegurando su buen resultado las que cayeron diariamente desde el 27 en adelante. La cosecha de café no ha sido abundante por la sequía que prevaleció en Julio y Agosto. Durante el mes se han hecho siembras de ese grano y de cacao, maiz, cocos, guineos, viandas y legumbres, recolectándose café, cacao, cocos, viandas, legumbres y alguna hortaliza y frutas. Al terminar el mes empezaban algunos Ingenios á prepararse para la próxima zafra.

Santiago de Cuba. Observatorio del Weather Bureau de los E. U.—En la tarde del dia 31, cayeron 30 mm 7. (1.21 pulg.) en 20 minutos.

Fenómenos diversos.
Estaciones y fechas en que ocurrieron

GUANAJAY.—Corona lunar el 7. Remolino el 8. Niebla el 26. Relámpagos el 6.

HABANA.—La máxima velocidad del viento fué de 13.9 metros por segundo (31 millas por hora) del N. E. el 31.

AGRAMONTE.—Hubo nieblas por las mañanas del 4, 20 y 27. Truenos por la noche el 16 y relámpagos el 6, 7 y 8. Los tres últimos dias del mes fueron de viento fresco.

SIERRA MORENA.—Hubo viento fuerte el 7, 10, 28, 29, 30 y 31; truenos el 9 y relámpagos el 16 y 17.

CIENFUEGOS.—Halo solar el 16, 25 y 29, y lunar el 12 y 14. La máxima velocidad del viento fué de 25 millas por hora (11.2 metros por segundo), el 29, del NE., el 30 del NE. y el 31 del E.

SANCTI-SPIRITUS.—Se observaron la caida de dos bólidos, uno el 5 y otro el 6. Arco-iris el 2, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 18. 19 y 31. Halo lunar el 16 y 17. Truenos y relámpagos en varios dias. Descargas eléctricas el 15 y niebla el 27.

PUERTO PRINCIPE.—Niebla el 3, 10, 28 y 29. Los vientos mas fuertes fueron el 8 del N.E. 27 millas por hora (12.1 m. por segundo) y el 11 del N, 25 (11.2).

MANZANILLO.—Halo lunar el 10. Niebla el 18 y relámpagos el 19.

SANTIAGO DE CUBA.—La máxima velocidad del viento fué de 25 millas por hora (11.2 m. por segundo) del N., el 29.

Informan que hubo turbonadas en los puntos y fechas siguientes.

PINAR DEL RIO.—El 2, 4, 5, 9, 10, 11. 12, 14, 16, 17, 18, 19, 23, 25 y 26.

GUANAJAY.—El 12, 14, 17 y 20.

AGRAMONTE.—El 9, 10, 11 y 13.

CIENFUEGOS.—El 7, 11, 12, 14, 15 y 24.

"SOLEDAD" (Cienfuegos).—El 15.

"GUABAIRO" (Cienfuegos).—El 7, 12, 13 y 16.

YAGUAJAY.—El 6 y el 15.

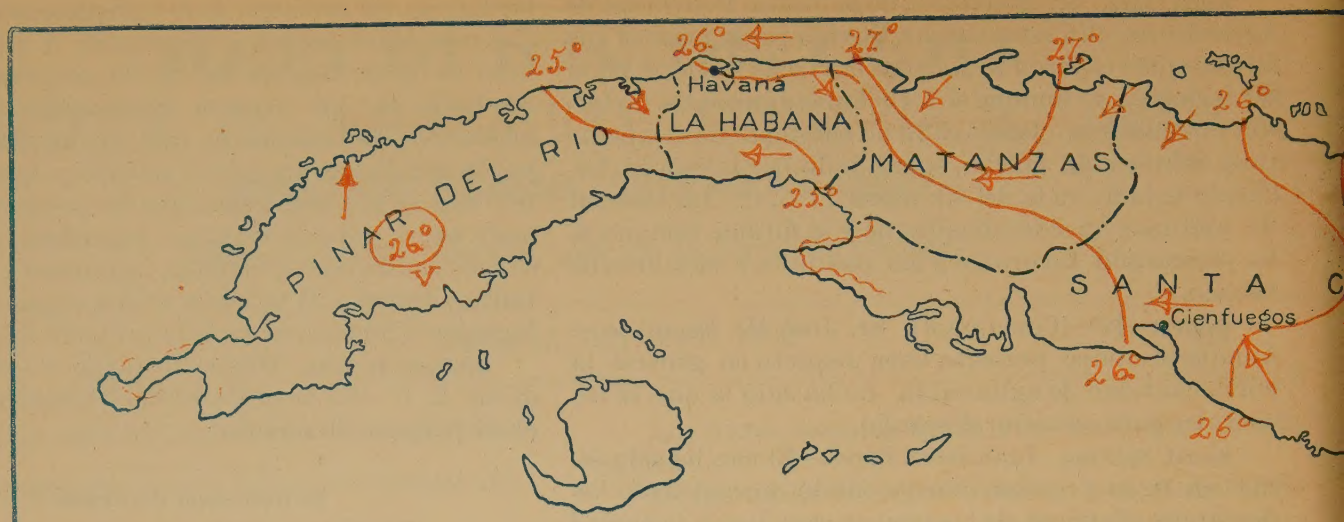
CIEGO DE AVILA.—El 9, 10, 11 y 12.

MORÓN.—El 6, 7, 10, 11, 20, 22 y 28.

PUERTO PRINCIPE.—El 1º, 7, 8, 9, 10, 11 y 26.

MANZANILLO.—El 6 y el 23.

SANTIAGO DE CUBA.—El 18, 28, 29 y 31.

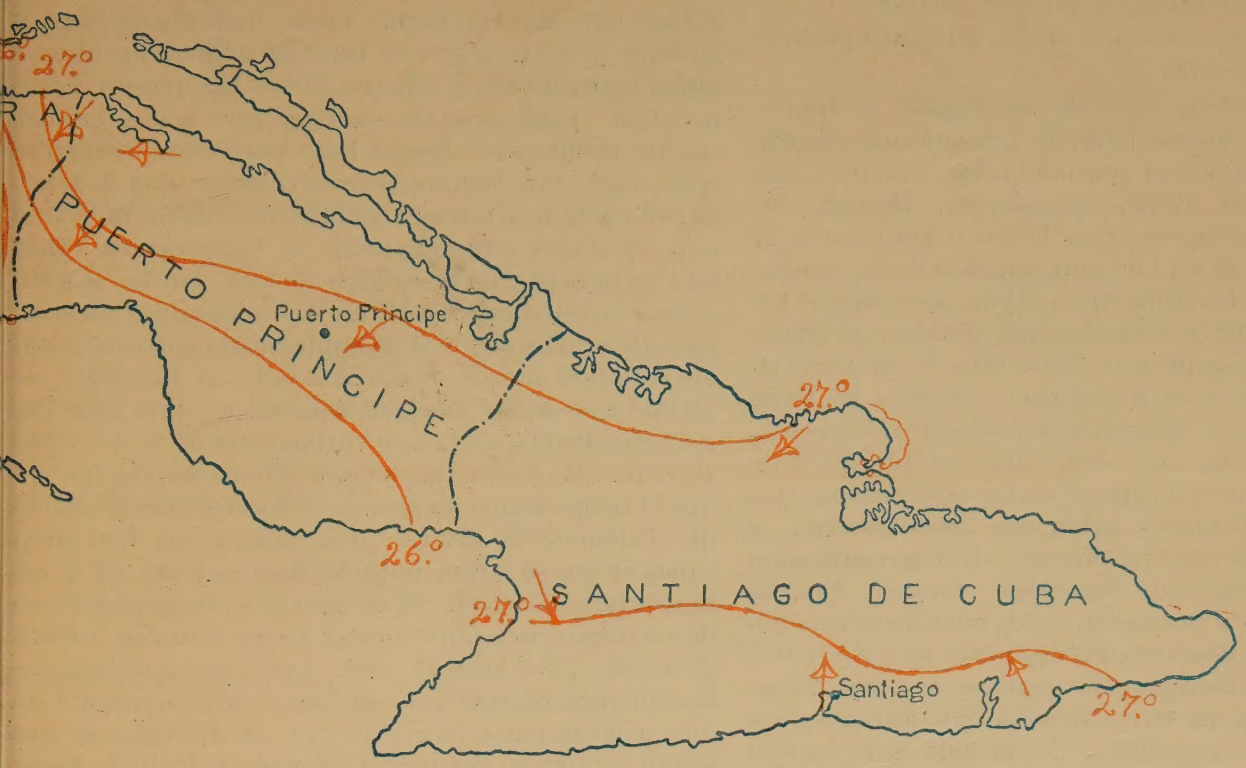


Las líneas encarnadas son isotérmicas: las flechas la dirección del viento

Escala de sombras

0 á 1	1 á 2	2 á 3	3 á 4	Más de 4--Pulgadas inglesas
0 á 25	25 á 50	50 á 80	80 á 100	Más de 100--milimetros

(TEMPERATURAS MEDIAS Y VIENTOS PREDOMINANTES EN OCTUBRE DE 1902)



Precipitación total en Octubre, 1902

El Congreso Internacional de Aereonautas

Se reunió en Berlin del 20 al 24 de Mayo del corriente año, con motivo de la tercera asamblea del Comité internacional de aereonautas científicos, nombrado por la Conferencia Meteorológica de Paris de 1896.

En el acto de la apertura el Dr. Hergesell pronunció el siguiente discurso:

"Como lo ha dicho ya el Dr. von Bezold, la fundación de una liga internacional de aereonautas científicos es un acontecimiento que habia sido previsto.—En todas partes,—en Paris, Strasburgo, Munich, St. Petersburgo y Berlin,—se han hecho experimentos de ascensiones para la exploración científica de la atmósfera, y casi desde los primeros ensayos prevaleció el general deseo de unir la iniciativa individual en un esfuerzo común.—Ocasión propicia para esto se presentó en el otoño de 1896, en cuya época se celebraba en Paris la conferencia de los directores de los institutos meteorológicos.—Francia, cuna de los aereonautas, fué el lugar elegido, porque allí, aparte de los experimentos que hacian rusos y alemanes, habia sido ensayado con el éxito mas completo un brillante método de investigación Los experimentadores franceses Coronel Charles Renard, Hermite y Besancon, todos miembros de la Comisión, habian puesto simultáneamente en ejecución el plan de explorar las regiones superiores de la atmósfera con globos libres, que llevaban solamente instrumentos registradores ó autográficos. No ha sido el menor servicio de la Comisión francesa el demostrar que el método de ascensiones sin areonautas, ofrece datos que son comparables con los obtenidos con rigurosa exactitud por los aereonautas de Berlin. El punto capital acordado en la liga internacional fué, que lo importante no era efectuar el mayor número de ascensiones, (con aereonautas ó sin ellos), sino ponerse de acuerdo en la elección de instrumentos, fabricados luego con la mas completa identidad. En la Conferencia de Strasburgo, en Abril de 1898, quedó resuelto satisfactoriamente el difícil problema de los instrumentos, llevando desde entonces los globos tripulados el *sicrómetro-aspirador*, que habian inventado el capitán von Sigsfeld y el Dr. Assmann, y los no tripulados los *registradores normales*, ideados y construidos por el infatigable Teissereuc de Bort. Los globos registradores han sido desde entonces el mas valioso auxiliar de la meteorología dinámica, habiendo suministrado los datos mas maravillosos acerca de la capa fria de la atmósfera á la altura de 20 kilómetros, los cuales han sido mas tarde confirmados por las ascensiones hechas hasta ¡30! kilómetros por los bravos aereonautas de Berlin, Sres. Berson y Suring.

Desde Noviembre de 1900, el primer Jueves de cada mes se han hecho ascensiones simultáneas en Paris, Strasburgo, Munich, Berlin, Viena, San Petersburgo y Moscow, y el 5 de Mayo de 1902 fué dado á los aires el globo marcado con el número 213 de la Comisión internacional. ¡Qué tarea tan enorme, pero qué gigantescos los resultados! Hasta hace muy poco tiempo se creía, según las observaciones de Glaisher, que á determinada altura, y no muy grande, prevalecía año tras año y mes tras mes, invariable la temperatura. Hoy está ya demostrada lo erróneo de esta teoría. La supuesta inacción meteorológica á considerables alturas, no existe. Los cambios de temperatura son tan grandes á 10,000 metros, como á 4,000. A la altura de 10,000 metros hay diferencias de temperatura entre Paris y San Petersburgo, que varían entre 3° y 40° Centígrado. Mas aún, las observaciones han hecho ver que la temperatura no decrece uniformemente á medida que disminuye la altura, pues existen con frecuencia capas en que se notan notables fluctuaciones en la columna termométrica. El estudio de estas capas es uno de los puntos mas importantes de las actuales investigaciones. ¿Y el futuro? ¡Ah! Las investigaciones meteorológicas sistemáticas se hacen hoy solamente en una pequeña parte del globo, aun en Europa, en que faltan al norte la Escondinavia, y al sur Italia y España. Se estudia el plan de que un vapor, que se mantenga cruzando por los mares tropicales, despida globos que exploren esa parte de la atmósfera terrestre,—y la participación de Inglaterra en este esfuerzo común nos hace esperar que muy pronto sea la India un campo fecundo de investigaciones. *Per aspera ad astra*,—pondrá nuestro escudo muy alto; pero *per aspera ad altas et ignotas regiones*,—hasta las regiones que nos ocultan el gran secreto que regula los movimientos de la atmósfera—será de hoy en lo adelante nuestro escudo!

(*Comptes Rendus.*)

Paris.

Estaciones	Provincias	Elevación en metros	Temperatura en grados centígrados									Precipitación en milímetros			Días lluviosos	Estado del cielo			Dirección predominante del viento	OBSERVADORES
			Máxima media	Mínima media	Media mensual	Máxima más alta	FECHA	Mínima más baja	FECHA	Máxima oxilación en 24 horas.	FECHA	TOTAL	Máxima en 24 horas	FECHA		Días despejados	Días nublados parcialmente	Días nublados		
San Cayetano	Pinar del Río	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	217.2	53.3	22	5	19	.....	12	S.	Sr. Miguel González.
Pinar del Río	Id.	58	28.6	22.2	26.1	31.6	1*	18.8	30	9.3	6*	290.0	97.7	24	16	9	16	6	Variable	Junta de Agricultura.
Guanajay	Id.	.....	29.3	19.8	24.6	32.2	6	16.1	29	11.1	7*	271.5	60.4	24	18	11	13	7	SE.	Sr. Pedro Núñez y Lostado.
Habana	Habana	17	29.8	23.2	26.5	32.2	9	21.1	31	8.9	6	77.7	19.3	31	14	7	18	6	E.	Observatorio del W. B. de los E. U.
Batabanó	Id.	.....	29.8	19.9	24.8	32.2	3*	15.6	31	12.2	6*	117.3	53.8	24	9	20	8	3	E.	Sr. Angel R. Cañas.
"Providencia" (Güines)	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	,, Pascual Goicoechea.
"Rosario" (Aguacate)	Id.	.....	31.7	20.1	25.8	35.0	5	18.9	27*	15.0	5	210.8	34.3	10	15	12	17	2	SE.	,, Ramón Pelayo.
Matanzas	Matanzas	.....	33.2	22.3	27.8	36.1	10	20.0	21	15.0	2	101.3	24.1	18	17	20	10	1	NE.	,, Eduardo Almirall.
Unión de Reyes	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	,, Félix R. Garayta.
Agramonte	Id.	52	30.5	23.2	26.8	33.0	6*	20.0	29*	10.0	6	171.0	37.	7	12	7	16	8	O.	,, José Bas.
Jagüey Grande	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	,, Manuel Rodríguez.
Banagüises	Id.	.....	33.4	22.1	27.7	34.4	7*	20.6	2*	11.7	2	50.8	24.1	24	3	28	3	0	NE.	,, Miguel Mendoza.
Sierra Morena	Santa Clara	.....	32.3	21.2	26.7	35.0	5*	20.0	5*	15.0	5*	166.4	43.2	10	7	4	19	8	NE.	,, Arturo Iturralde.
Cienfuegos	Id.	16	29.9	22.3	26.4	34.4	2	17.8	30	11.7	2	164.6	33.0	12*	15	14	14	3	E.	Observatorio del W. B. de los E. U.
"Soledad" (Cienfuegos)	Id.	.....	30.6	20.2	25.4	32.8	11	16.1	29	12.2	29	65.8	31.7	16	8	1	29	1	Variable	Sr. A. A. Hughes.
Santa Clara	Id.	112	30.9	21.7	28.7	37.0	2	.....	.....	9.5	21	52.5	10.4	21	9	.....	.....	.....	.....	Junta de Agricultura.
Idem	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Sr. Vicente G. Abreu.
Camajuaní	Id.	99	33.3	15.4	24.3	35.6	11*	13.9	4*	20.5	5*	25.6	17.0	21	12	7	17	7	E.	,, José María Espinosa.
Sancti Spíritus	Id.	122	28.1	22.2	25.1	32.8	5	18.9	30	11.1	5	196.8	52.8	26	11	12	9	10	N.	,, Juan Isern Pérez.
Yaguajay	Id.	.....	33.2	21.8	26.9	34.4	1*	20.0	11	13.9	5	114.8	31.2	9	10	19	7	5	NE.	,, Augusto Venegas.
Ciego de Avila	Puerto Príncipe	49	33.6	21.2	27.4	36.1	7	18.3	30	15.0	8	201.7	92.5	9	10	3	27	1	SE.	,, Juan A Castro Lema.
Morón	Id.	.....	34.1	19.1	26.6	35.0	3*	16.7	30	17.8	30	223.0	64.8	7	7	7	17	7	E.	,, Benito Grandal.
Puerto Príncipe	Id.	107	32.0	20.8	26.4	33.3	17	18.3	8	14.4	3	183.1	59.4	11	11	12	13	6	NE.	Observatorio del W. B. de los E. U.
Idem	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	Junta de Agricultura.
Santa Cruz del Sur	Id.	.....	30.0	21.9	25.9	31.1	11*	20.0	30	10.0	12*	78.0	20.8	11	.....	.....	.....	.....	.....	Sr. Salvador Fluriach.
Nuevitas	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Manzanillo	Santiago de Cuba	4	30.6	24.6	27.6	32.2	15	22.2	22	9.4	15	198.4	55.9	19	12	16	11	4	NO.	Sres. Beattie & Co.
"Santa Lucía" (Gibara)	Id.	46	32.8	21.2	27.0	36.1	5*	19.4	21	15.0	5*	143.8	55.9	27	9	8	20	3	NE.	Sr. Jorge J. Hernández.
Santiago de Cuba	Id.	25	31.4	21.5	26.4	33.3	16	19.4	22	12.2	16	89.4	32.7	31	10	4	17	10	S.	Observatorio del W. B. de los E. U.
Idem	Id.	25	31.4	21.5	26.5	33.3	15*	19 4	22	12.2	16	89.4	32.7	31	10	4	17	10	S.	Junta de Agricultura.
Guantánamo	Id.	38	32.0	20.6	26.3	33.9	18	18.9	11*	12.8	11*	145.3	50.0	29	8	19	6	6	SE.	Sr. Teodoro Brooks.
"Soledad" (Guantánamo)	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	,, Ernesto A. Brooks.
"Los Caños" (Idem)	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	,, M. O. de Odoardo.
Sagua de Tánamo	Id.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	,, G. H. Williams.

*Significa dos ó mas fechas.

Precipitación diaria en milímetros. Octubre de 1902

Estaciones	DIAS DEL MES																															TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
San Cayetano	.....	.....	.....	.....	.....	52.1	.....	50.8	.....	.....	.....	.....	.....	15.2	.....	.....	.....	26.0	.....	.....	.....	53.3	.....	.....	.....	.....	.....	45.7	.....	.....	.....	217.2
Pinar del Río	.....	10.0	.....	.....	0.5	9.0	.....	.....	6.5	13.5	.....	.....	.....	8.0	.....	23.0	.....	26.0	.....	8.5	9.0	19.0	27.5	97.7	21.0	4.5	6.0	.....	.....	.....	.....	290.7
Guanajay	.....	.....	.....	.....	.....	18.0	.....	3.6	.....	0.2	.....	41.4	.....	16.5	.....	.....	4.6	0.5	2.3	3.3	.....	4.6	5.1	60.4	47.2	51.6	1·3	1.8	.....	2.8	6.3	271.5
Habana	.....	.....	.....	.....	.....	Ll.	3.8	11.2	8.6	6.3	Ll.	5.8	2.8	2.8	.....	.....	Ll.	3.8	.....	.....	.....	Ll.	6.3	3.0	0.2	.....	.....	2.8	.....	0.8	19.3	77.7
Batabanó	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	19.3	4.1	11.7	.....	2.0	3.0	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	8.1	11.4	53.8	3.8	.....	.....	.....	.....	.....	.....	117.3
"Providencia" (Güines)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	13.7	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
"Rosario" (Aguacate)	.....	.....	.....	.....	.....	15.7	.....	15.2	19.0	34.3	2.0	.....	6.3	22.9	.....	.....	.....	.....	20.8	.....	.....	1.0	.....	.....	5.1	2.5	27.9	22.9	1.3	.....	.....	210.8
Matanzas	.....	.....	11.2	.....	.....	.....	1.3	1.3	6.3	24.1	.....	0.5	0.5	0.8	0.5	.....	3.8	24.1	.....	.....	0.5	0.8	.....	3.8	.....	15.2	6.3	1.3	.....	.....	.....	101.3
Unión de Reyes	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Jagüey Grande	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7.0	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Agramonte	19.0	.....	.....	.....	.....	.....	37.0	2.0	.....	.....	.....	35.0	.....	.....	2.0	22.0	.....	10.0	6.0	.....	Ll.	Ll.	.....	28.0	1.0	.....	2.0	.....	.....	.....	Ll.	171.0
Banagüises	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	14.0	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	24.1	.....	.....	.....	12,7	.....	.....	.....	50.8
Sierra Morena	.....	.....	.....	.....	.....	22.9	20.3	.....	21.6	43.2	.....	.....	.....	.....	10.2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	17.8	.....	30.5	.....	.....	.....	.....	166.4
Alvarez	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
"Magdalena" (Cayamas)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	2.0	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Cienfuegos	.....	.....	.....	.....	.....	.....	2.0	Ll.	.....	.....	1.8	33.0	0.2	27.9	0.8	.....	27.7	.....	.....	.....	5.3	0.2	0.8	15.7	0.2	33.0	4.8	9.6	.....	.....	.....	139.2
"Soledad" (Cienfuegos)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	6.3	.....	.....	7.4	31.7	.....	.....	.....	.....	0.5	.....	Ll	8.1	.....	9.4	1.5	.....	.....	.....	.....	65.8
"Guabairo" idem.	8.9	.....	.....	.....	.....	.....	Ll.	.....	.....	.....	.....	11.4	Ll.	.....	Ll.	38.1	.....	.....	.....	Ll.	10.2	Ll.	Ll	7.6	Ll.	10.2	Ll	5.1	.....	.....	.....	91.4
Cruces	7.9	.....	.....	.....	.....	.....	17.3	.....	.....	.....	.....	.....	.....	107.4	.....	.....	6.9	.....	.....	.....	.....	0.8	.....	3.8	.....	.....	.....	.....	Ll	.....	.....	144.8
Santa Clara	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7.0	.....	5.5	.....	.....	.....	.....	.....	.....	3.3	.....	.....	.....	.....	10.4	.....	.....	.....	.....	3.5	4.5	10.0	6.7	1.6	.....	52.5
Camajuaní	.....	.....	.....	.....	1.3	.....	1 8	6.6	4.1	.....	3.8	1.3	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	3.8	17.0	.....	.....	.....	.....	.....	5.8	.....	3.0	1.3	1.8	51.6
Sancti Spíritus	Ll	Ll	.....	.....	.....	Ll.	29.2	Ll.	7.6	Ll.	2.0	19.8	Ll.	Ll	Ll.	49.3	.....	.....	19.0	.....	1.5	10.4	.....	.....	.....	52.8	.....	Ll	Ll	0.8	4.3	196.8
Yaguajay	Ll	.....	.....	.....	5.6	27.9	.....	4.3	31.2	.....	.....	.....	.....	7.6	Ll.	Ll.	Ll.	.....	.....	15.2	Ll.	.....	.....	9.1	.....	5.1	7.6	.....	.....	.....	5.1	114.8
Morón	.....	.....	.....	.....	.....	33.0	64.8	.....	.....	7.6	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	38.1	.....	6.3	.....	.....	.....	.....	.....	13.5	.....	.....	60.0	223.0
Ciego de Avila	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	92.5	14.0	12.7	48.3	.....	.....	.....	.....	.....	.....	5.1	2.8	.....	.....	.....	.....	.....	.....	5.6	5.1	9.6	.....	6.1	201.7
Santa Cruz del Sur	14.0	.....	.....	.....	14.0	.....	.....	.....	.....	.....	20.8	2.5	.....	5.1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	17.8	3.8	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	78.0
Puerto Príncipe	18.3	.....	.....	.....	.....	.....	19.3	45.0	10.4	2.0	59.4	.....	.....	.....	.....	.....	3.0	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	3.0	0.5	8.6	Ll.	.....	12.9	183.1
Manzanillo	5.1	25.4	.....	.....	Ll.	7.6	Ll.	Ll.	.....	.....	.....	14.0	.....	.....	.....	38.1	22.9	2.5	55.9	1.3	.....	.....	0.2	Ll.	.....	.....	.....	.....	16.5	.....	8.9	198.4
"Santa Lucía" (Gibara)	.....	.....	.....	.....	4.1	.....	.....	.....	5.3	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	11,4	8.9	.....	.....	.....	.....	.....	55.9	20.3	15.7	11.9	10.2	143.8
Santiago de Cuba	.....	.....	.....	Ll	.....	.....	10.0	.....	.....	.....	.....	1.5	0.5	2.5	.....	.....	Ll.	2.0	Ll.	Ll.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	10.0	1.8	15.7	12.7	32.7	89.4
Guantánamo	.....	Ll	.....	11.7	Ll.	.....	Ll.	.....	Ll.	16.5	.....	3.6	14.0	Ll	.....	.....	.....	Ll.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	19.8	Ll.	49.8	18.8	11.2	145.3
Nuevitas	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Holguin	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
"Soledad" (Guantánamo)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
"Isabel" idem.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
"Luisa" idem.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
"San Emilio" idem.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
"Romelie" idem.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
"Los Caños" idem.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
„San Vicente" idem.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
"Bella Vista" idem.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Sagua de Tánamo	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....